

ISLAMIC BOARDING SCHOOL, SEMARANG

oleh : Fadhlan M Hithah, Bambang Suyono, Siti Rukayah

Islamic Boarding School memiliki standar khusus mengenai pembinaan bagi para santri dalam ilmu agama islam baik itu berupa mata pelajaran di sekolah maupun di luar kegiatan sekolah. Selain itu Islamic Boarding School tetap mengikuti kurikulum terkini yang di tentukan oleh dinas pendidikan sehingga santri yang belajar disana tetap memiliki kompetensi akademis sehingga tetap mampu bersaing dengan siswa di sekolah lain yang bukan pesantren.

Islamic Boarding School banyak yang berlokasi di daerah yang cukup jauh dari keramaian dengan salahsatu alasannya agar terhindar dari hirukpikuk keramaian sehingga penghuni lebih nyaman dalam beraktifitas di dalam area sekolah tersebut. Namun meskipun berlokasi di tempat yg jauh tetap ditunjang dengan sarana prasarana yang sesuai untuk sebuah Islamic Boarding School. Lokasi yang jauh itu kerap kali menjadi hambatan bagi keluarga untuk menjenguk santri di asrama.

Kota semarang khususnya sudah memiliki beberapa sekolah berasrama yang berada dekat dengan pusat kota dan sebagian di antaranya merupakan pesantren modern dan beberapa adalah Boarding School. Namun belum ada sekolah berasrama yang benar benar berada di dalam pusat kota yang aksesnya lebih mudah. Keberadaan sekolah berasrama di dalam kota dapat menjadi ketertarikan tersendiri bagi orang tua santri yang ingin mengasramakan anak anak mereka namun tanpa terhalang jarak dan akses yang sulit serta di kawasan yang lebih lengkap sarananya karena terletak di pusat kota.

Kata kunci : Islamic, Boarding, School, Pesantren, Asrama

1. LATAR BELAKANG

Islamic Boarding School merupakan salah satu jenis pendidikan Islam Indonesia yang bertujuan bagi santrinya untuk menjalankan pendidikan formal sesuai jenjangnya dan sekaligus dapat mendalami ilmu agama Islam dengan mengikuti kegiatan keseharian di dalam lingkungan sekolah dan bertempat tinggal di sebuah asrama atau pondok. *Boarding school* adalah sekolah yang memiliki asrama, di mana para siswa hidup; belajar secara total di lingkungan sekolah. Karena itu segala jenis kebutuhan hidup dan kebutuhan belajar disediakan oleh sekolah (Maksudin, 2006).

Islamic Boarding School memiliki standar khusus mengenai pembinaan bagi para santri dalam ilmu agama islam baik itu berupa mata pelajaran di sekolah maupun di luar kegiatan sekolah. Selain itu *Islamic Boarding School* tetap mengikuti kurikulum terkini yang di tentukan oleh dinas pendidikan sehingga santri yang belajar disana tetap memiliki kompetensi akademis sehingga tetap mampu bersaing dengan siswa di sekolah lain yang bukan pesantren.

Kota semarang khususnya sudah memiliki beberapa sekolah berasrama yang berada dekat dengan pusat kota dan sebagian di antaranya merupakan pesantren modern dan beberapa adalah *Boarding School*. Namun belum ada sekolah berasrama yang benar benar berada di dalam pusat kota yang aksesnya lebih mudah. Keberadaan sekolah berasrama di dalam kota dapat menjadi ketertarikan tersendiri bagi orang tua santri yang ingin mengasramakan anak anak mereka namun tanpa terhalang jarak dan akses yang sulit serta di kawasan yang lebih lengkap sarananya karena terletak di pusat kota.

Untuk itu diperlukan sebuah *Islamic Boarding School* yang terletak di pusat kota untuk mengatasi sulitnya akses ke lokasi, serta system pembinaan dan pembelajaran yang dimiliki sekolah tersebut tidak memberikan tekanan berupa kekerasan kepada santrinya sehingga memberi rasa tenang baik dari sisi santri, pendidik dan juga keluarga santri. Kendalanya adalah pembangunan di pusat kota tentu sangat terbatas dari sisi lahan sehingga harus dilakukan perencanaan dan perancangan yang sedemikian rupa agar hal tersebut dapat terwujud.

2. TUJUAN

Mengatasi mengungkapkan dan merumuskan permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan Islamic Boarding School beserta sarana dan prasarana yang terdapat di dalamnya sehingga dapat memenuhi kebutuhan para orang tua akan sekolah berasrama dengan akses yang mudah di dalam kota serta pembinaan yang tidak keras bagi santrinya serta tetap memiliki kompetensi akademis selain ilmu agama yang diajarkan yang kemudian digunakan untuk memperoleh Landasan Perencanaan dan Perancangan Tugas Akhir.

3. METODE PEMBAHASAN

Metode yang digunakan dalam pembahasan adalah metode deskriptif dengan melakukan pengumpulan data primer maupun sekunder, dengan cara :

Studi Literatur :

Mengumpulkan data dengan cara mempelajari buku, jurnal serta pengumpulan teori maupun kajian bersumber dari internet yang berkaitan dengan teori mengenai *Islamic Boarding School*, konsep, standar perencanaan dan perancangan bangunan, juga yang berkaitan dengan arah pengembangan dari lokasi yang akan digunakan.

Studi Observasi :

Mengumpulkan data-data tentang *Islamic Boarding School* atau fasilitas yang mempunyai karakter serupa dengan Pesantren Modern sebagai bahan studi banding, serta data-data tentang Kota Semarang untuk mendapatkan potensi, kendala dan karakter yang kemudian menjadi pertimbangan dalam Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur.

4. KAJIAN TEORI

7.1. Kajian Boarding School

Islamic Boarding School adalah sebuah lembaga yang menyelenggarakan pendidikan dengan seluruh aspek pelakunya berada di dalam satu kompleks selama 24 jam setiap harinya dengan menyertakan keunggulan keunggulan dalam hal kurikulum pendidikan yang digunakan baik itu akademis maupun pembinaan akhlak dan spiritual agamanya.

Beberapa orangtua beralih menyekolahkan anak-anaknya ke *Boarding School* karena kelebihan model sekolah ini. Beberapa *Boarding School* mengadakan kegiatan pendidikannya dengan sistem kelas yang lebih kecil, semua siswa dapat berpartisipasi dalam program belajar. Mutu akademik dan skill menjadi prioritas *Boarding School* disamping mutu pemahaman agama yang juga ditanamkan kepada siswa. Keberadaan pendidik dan pembimbing 24 jam di lingkungan sekolah dan asrama memudahkan siswa dalam memenuhi kebutuhan belajar mereka apabila diperlukan di luar jam sekolah formal karena mudah untuk langsung bertemu dan dapat berkomunikasi langsung dengan pendidik dan pembimbing.

Kehadiran boarding school memberikan alternative pendidikan bagi para orang tua yang ingin menyekolahkan anaknya. Seiring dengan pesatnya modernitas, dimana orang tua tidak hanya ayah namun juga ibu bekerja sehingga anak tidak lagi terkontrol dengan optimal maka *Boarding School* adalah salahsatu solusi atas kondisi tersebut sehingga anak tetap dapat di didik secara akademis dan agama serta tetap terjaga dengan baik makannya, kesehatannya, keamanannya, sosialnya, dengan fasilitas di *Boarding School* yang telah tersedia.

Sekolah berasrama biasanya mempunyai fasilitas yang lengkap, sebagai penunjang pencapaian target program pendidikan sekolah berasrama. Dengan fasilitas lengkap sekolah dapat mengeksploitasi potensi untuk membangun lembaga pendidikan yang kompeten dalam menghasilkan output yang berkualitas.

Sehingga dari pernyataan diatas berdasarkan definisi yang telah dijabarkan

didapatkan karakteristik sistem pendidikan Boarding School diantaranya adalah:

- a. Dari segi sosial, system boarding school mengisolasi anak didik dari lingkungan sosial yang heterogen yang cenderung buruk. Di lingkungan sekolah dan asrama dikonstruksi suatu lingkungan sosial yang relatif homogen yakni teman sebaya dan para guru pembimbing. Homogen dalam tujuan yakni menuntut ilmu sebagai sarana mengejar cita-cita.
- b. Dari segi ekonomi, boarding school memberikan layanan yang paripurna sehingga anak didik akan benar-benar terlayani dengan baik melalui berbagai layanan dan fasilitas.
- c. Dari segi semangat religiusitas, boarding school menjanjikan pendidikan yang seimbang antara kebutuhan jasmani dan ruhani, intelektual dan spiritual. Diharapkan akan lahir peserta didik yang tangguh secara keduniaan dengan ilmu dan teknologi, serta siap secara iman dan amal saleh.

7.2. Metode Pembelajaran Ilmu Islam

***Kuttab* Sebagai Sarana Pengajaran Ilmu Agama Islam**

Zuhairini (2008) menjelaskan bahwa *Kuttab* merupakan sarana dalam penyampaian ilmu tentang agama islam yang diselenggarakan dengan metode dua arah dengan pendidik dan peserta didik duduk dalam satu tempat melakukan kegiatan pendidikan. Pendidikan yang dilakukan di rumah guru atau pendidik dengan seorang guru duduk dikelilingi oleh murid dalam penyampaian ilmunya secara langsung. Jenis ilmu yang disampaikan beraneka ragam namun tetap berdasar pada keilmuan islam dan disesuaikan bagi kelompok umur murid yang menerima ilmu tersebut tentunya. Selanjutnya bentuk sarana seperti ini dianut pula dalam sistem pendidikan oleh pemerintahan sesudah zaman kenabian Nabi Muhammad SAW.

Dalam sistem penyampaian ilmu di dalam *Kuttab*, anak-anak belajar di *Kuttab* dengan alas seperti karpet, tempat mereka duduk bersila di dekat guru mereka. Peralatan

belajar mereka terdiri dari *Mushaf* Quran, papan kayu untuk menulis, tinta, dan pena. Sedangkan guru duduk di atas kursi atau alas yang lebih tinggi dari alas muridnya. Dalam kitab tua *Adab Al-Muallimin* karya Ibnu Sahnun *Kuttab* biasanya dialasi dengan alas seperti karpet tempat anak-anak duduk bersila di sekitar guru mereka. Peralatan belajar mereka terdiri dari *Mushaf* Al Quran, beberapa *Lauh* (papan kayu untuk menulis), tinta dan pena. Adapun guru duduk di atas kursi. Terkadang kursi diganti dengan bangunan yang lebih tinggi yang digelar karpet kecil (Ahmad, 2014; Al-Ahwani, 1968).

Metode *Talaqqi* dalam *Kuttab*

Talaqqi secara bahasa berarti pertemuan secara berhadapan atau bertatap muka. Sedangkan secara istilah *Talaqqi* berarti pertemuan antar murid dan guru secara bertatap muka. Dengan demikian secara definisi *Talaqqi* adalah belajar ilmu agama secara langsung kepada guru yang mempunyai kompetensi ilmu, *tsiqah*, *dhabit* dan mempunyai sanad keilmuan yang *muttashil* sampai ke Rasulullah Shallaahu 'Alaihi Wa Sallam melalui para '*Ulama* '*Aalimin* '*Aarifin* (Jundu, 2011). Metode *talaqqi* tersebut yaitu dengan guru yang membacakan ilmu tersebut sedang selanjutnya murid mendengarkan lalu menjelaskan kembali ilmu tersebut pada guru secara tatap muka.

7.3. Standar Perancangan Boarding School

Latar belakang yang berbeda dari pendirian masing masing sekolah dengan asrama menyebabkan perbedaan pada kegiatan yang dilakukan di masing masing sekolah itu pula. Perbedaan tersebut bisa secara umum dari Visi dan Misi, hingga hal yang khusus seperti peraturan bagi santri, jenis mata pelajaran yang diajarkan, sistem pembinaan, kriteria kelulusan, hingga kurikulum kepesantrenan yang di jalankan bagi pesantren atau boarding school. Perbedaan yang muncul pada sekolah berasrama berujung pada tidak adanya ketentuan maupun standar yang pasti dari sisi perencanaan dan perancangan sekolah berasrama yang sesuai dengan definisi boarding school yang telah dibahas sebelumnya. Namun

sudah terdapat Standar ketetapan dari Diknas sudah mengatur tentang perencanaan dan perancangan bangunan sekolah yang dapat dijadikan pedoman.

Direktoret Jendral Pendidikan Islam dalam Pedoman Izin Operasional Pondok Pesantren (2014) sudah menetapkan unsur yang terdapat dalam sebuah pesantren. Unsur tersebut yaitu Kiyai ataupun Pimpinan dari pesantren tersebut (1), santri yang bermukim atau bertempat tinggal di lingkungan pesantren (2), pondok atau asrama tempat santri dan penghuni pesantren lainnya tinggal (3), Masjid sebagai pusat kegiatan keagamaan di pesantren (4), Kajian kitab kuning atau pendidikan *Dirosah Islamiyah*.

Dalam Buku standarisasi sarana pondok pesantren yang diterbitkan oleh Departemen Agama (1984) dibahas hal-hal mengenai standarisasi pondok pesantren. Hal hal tersebut mencakup ketentuan ketentuan mendetail dan mendasar mengenai kebutuhan bangunan dan ruang yang ada di dalam sebuah pondok pesantren. Beberapa hal lain mengenai ketentuan dan ketetapan mengenai fungsi pengguna bangunan.

A. Jenis pesantren menurut standarisasi Departemen Agama sebagai berikut :

- Tipe A, terdapat asrama bersama santri dan kiai. Kurikulum dan cara mengaturnva otoritas kiai. Pembelajaran secara individual/perorangan. Tidak terdapat madrasah.
- Tipe B, terdapat madrasah mempunyai kurikulum yang ditentukan. Pengajaran dan kiai hanya aplikasi stadium general pada waktu tertentu. Terdapat asrarna bersama santri dan kiai.
- Tipe C, santri tinggal di asrama pondok semata-mata belajar agama. Santri belajar di sekolah umum/madrasah. Fungsi kiai sebagai pelindung. pengawas. Pembina mental dan mengajarkan agama.
- Tipe D, pesantren menyelenggarakan sistem pondok sekaligus sekolah/madrasah.

B. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam perencanaan prasarana fisik dan tata letak bangunan dan perlengkapan pendidikan di pesantren sebagai berikut :

- Faktor keindahan, simetris, harmonis (hakekatnya merupakan pendidikan estetika etika bagi santri dan masyarakat sekitarnya).
- Faktor sirkulasi udara, sinar matahari, sirkulasi air, pembagian dan bentuk-bentuk untuk kesehatan jiwa raga.
- Faktor macam jenis, bentuk dan luas ruangan serta kelengkapan yang menunjang efektifitas dan produktifitas pendidikan.
- Faktor data dan kelengkapan lapangan, balai pertemuan dan tempat ibadah.

Selain itu juga perlu diperhatikan mengenai fungsi ruang, jumlah pemakai, standar satuan yang menyatakan ruang gerak minimal untuk tiap orang dalam melakukan aktifitas, luas ruang, urgensi fungsi utama dan jumlah ruang yang ditentukan menurut perhitungan efisiensi pemakai ruang.

a. Standarisasi lokasi/lahan pondok pesantren Standar dalam penentuan luas pada lokasi tertentu adalah sebagai berikut :

- Dalam kota : 1 ha (70% bangunan bertingkat, 30 % pertamanan dan lapangan serba guna)
 - Pinggir Kota : 2,5 ha (1 ha untuk bangunan model bertingkat, 1,5 ha pertamanan dan cadangan untuk perluasan)
 - Daerah pedesaan : 10 - 50 ha (45 ha untuk contoh pengembangan usaha sekaligus sumber logistik)
- b. Unit – unit bangunan/ ruang yang terdapat pada pondok pesantren antara lain :
1. Masjid, (untuk sholat, pengajian dan kegiatan lain), hendaknya :
 - mudah dikenal dan aksesibilitas santri dan masyarakat
 - luas Masjid @ 1 m²/orang dikalikan jumlah jamaah.
 - bentuk dan corak disesuaikan dengan kemampuan dan kondisi daerah,

memperhitungkan kekuatan dan konstruksi bangunan dan estetika.

2. Rumah Kyai
3. Rumah Ustadz
4. Rumah pamong asrama (pengurus)
5. Asrama santri
6. Perpustakaan yang mudah dijangkau oleh guru dan santri
7. Balai pertemuan / aula serbaguna
 - Untuk rapat, diskusi, latihan kesenian, pertunjukan, pameran.
 - Bentuk bangunan memiliki ciri khas tersendiri.
8. Poliklinik/ balai kesehatan
9. Lapangan Olahraga
10. Tempat latihan keterampilan
11. Training ground
12. Koperasi
 - Gedung koperasi (toko, mini market), mudah dijangkau konsumen, mudah memasarkan barang
 - Kantor koperasi (administrasi)
 - Gudang koperasi, kokoh, ventilasi baik, menjaga kesehatan lingkungan.
13. Madrasah, penyediaan tergantung dengan program dan kebutuhan pesantren.

Selanjutnya apa yang harus dilakukan dalam perencanaan dan perancangan pesantren mengikuti kebutuhan ruang akan kegiatan di pesantren yang sudah ditetapkan yang merupakan hasil rumusan dari Visi dan Misi pesantren tersebut. Penyesuaian lainnya dapat dilakukan berdasarkan aspek aspek lain pula tergantung kebutuhan dari sekolah maupun pesantren. Penyesuaian tersebut dapat berupa modifikasi bentuk bangunan, penyesuaian jumlah massa bangunan, efisiensi penggunaan ruang untuk tiap tiap kegiatan serta penyesuaian lain yang dapat dilakukan agar terencana sebuah sekolah berasrama sesuai yang diinginkan dari sudut pandang arsitektur.

5. TINJAUAN STUDI BANDING

SMA PU Al Bayan, Sukabumi. Terletak di Kampung Cikiwul, Desa Sekarwangi, Kecamatan Cibadak, Kabupaten Sukabumi Jawa Barat. Terletak sekitar 20 kilometer dari kota Sukabumi dan 50 kilometer dari kota Bogor. Fasilitas :

1. Masjid.
2. Ruang Kelas.
3. Asrama Santri.
4. Lab. Multimedia dan Lab. Komputer.
5. Lab. Fisika, Biologi, Kimia, Bahasa.
6. Aula.
7. Lapangan basket dan futsal *outdoor*.
8. Perpustakaan.
9. *Student Centre*.
10. Studio *music* dan *broadcasting*
11. Koperasi sekolah.
12. Dapur.
13. Ruang Makan
14. Ruang Tata Usaha.
15. Ruang Guru.
16. Ruang Bimbingan Konseling.
17. Ruang Rapat.
18. *Guest House*.
19. Kantin.
20. Perumahan Guru.
21. *Laundry*.
22. Gor Serbaguna.

6. PERENCANAAN ISLAMIC BOARDING SCHOOL, SEMARANG

JENIS BANGUNAN		LUAS (m ²)	Rencana Lantai	Luas Lantai Dasar
Kuttab		1423.5	1	1423.5
Sekolah	Putra	3259.949	4	814.987
	Putri	3250.949		814.987
Asrama	Putra	2366.6435	4	788.89
	Putri	2366.6435		788.89
Guest Center		1045.694	2	522.847
Kantor Pengurus		722.579	2	361.2895
Student Center		754.702	2	754.702
Gedung Serbaguna (Aula)		1783.63	1	1783.63
Rumah Tinggal		864	1	864
Pos Keamanan		36.4	1	36.4
Ruang Teknis		36.4	1	36.4

TOTAL	17920.09		8990.5225
Lapangan	2800		
Parkir	2841.15		

Dari rekapitulasi di atas kemudian dapat dihitung kebutuhan lahan berdasarkan kebutuhan luas bangunan Peraturan bangunan setempat yang berlaku adalah sebagai berikut :

KDB : 60 %

KLB : 2,4

Tinggi Bangunan : 1-4 lantai

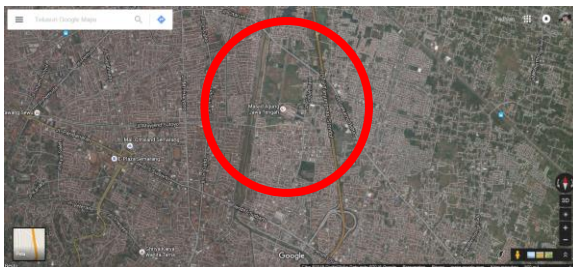
Luas lantai dasar= luas bangunan lt. dasar +
lahan parkir + Lapangan
= $8990.5 \text{ m}^2 + 2842 \text{ m}^2 + 2800 \text{ m}^2$
= **14632.5 m^2**

Luas Tapak= Luas lantai dasar/KDB
= $14632.5/0.6$
= **24387.5 atau setelah
pembulatan menjadi 25000 m^2**

7. PERANCANGAN ISLAMIC BOARDING SCHOOL, SEMARANG

7.1. Tapak Terpilih

Tapak yang terpilih untuk *Islamic Boarding School* berlokasi di kecamatan Gayamsari tepatnya bersebrangan di sisi utara MAJT Semarang.



Gambar 6.1 Lokasi Tapak
sumber : Google Maps



Gambar 6.2 Lokasi Tapak
sumber : Dokumentasi Pribadi

Berdasarkan analisa terhadap kondisi lokasi maka tapak yang akan digunakan dianggap sesuai dengan kebutuhan *Islamic Boarding School* terletak bersebelahan dengan MAJT dengan anggapan mempermudah akses penghuni Boarding School sehingga aktivitas sholat khususnya akan difokuskan ke MAJT.



Gambar 6.3 Ukuran Tapak
Sumber: maps.google.com



Gambar 6.4 Kondisi Lokasi Tapak
Sumber: maps.google.com

Lokasi tapak sebelah utara MAJT akan menghubungkan aktivitas penghuni menuju dan dari MAJT. Akses dari dua jalan utama yaitu Jl. Soekarno Hatta melalui jalan alternatif – akses alternative dari Jl. Soekarno Hatta menuju MAJT – akan dengan mudah menghubungkan lokasi menuju pusat kota Semarang serta Jl. Gajah Raya melalui jalan kecil yang memisahkan antara Tapak dengan MAJT. Batas-batas tapak :
Sebelah Utara : Lahan Kosong

Sebelah Selatan: Masjid Agung Jawa tengah
Sebelah Barat : Lahan Kosong dan Sawah
Sebelah Timur : Permukiman
Peraturan Daerah BWK V :
Koefisien Dasar Bangunan (KDB) = 60%
Koefisien Lantai Bangunan (KLB) = 2.4
Ketinggian Maksimal Bangunan = 4 lantai

7.2. Aspek Kinerja

a. Sistem Pencahayaan

Untuk pencahayaan alami dapat memanfaatkan dari cahaya matahari dengan mengoptimalkan bukaan dan orientasi bangunan terhadap mata angin. Untuk pencahayaan buatan ditentukan berdasarkan kebutuhan masing masing ruangan dengan tingkat pencahayaan optimal yang berbeda pula.

b. Sistem Tata Udara

Untuk penghawaan alami dapat memanfaatkan dari udara yang masuk ke ruang ruang dengan memanfaatkan bukaan dan orientasi bangunan terhadap arah angin. Sedangkan untuk penghawaan buatan menggunakan sistem VRV atau Variable Refrigerant Volume. Sistem VRV hanya menggunakan satu unit outdoor yang terhubung dengan sistem komputasi yang mengatur udara dingin yang disalurkan ke masing masing indoor unit. VRV dapat menggunakan model Indoor unit apa saja dengan variasi unit untuk satu outdoor unit yang sama.

c. Sistem Mekanikal Elektrikal

Penempatan ruang mekanikal dan elektrikal yang memudahkan dalam menunjang fungsi bangunan secara umum tetapi tidak mengganggu ruang-ruang lain. Pemakaian sistem elektrikal yang efektif dan efisien dengan pemanfaatan listrik dari PLN serta penggunaan sistem generator sebagai sumber listrik penunjang dan cadangan untuk suplai kebutuhan listrik secara umum, yang digerakkan dengan bantuan mesin diesel.

d. Sistem Sanitasi

1. Jaringan Air Bersih

Air bersih diperoleh dari PDAM atau dari sumur artesis sebagai cadangan sumber air bersih. *Down feed system* lebih efektif untuk bangunan bertingkat rendah. Air bersih

dari saluran PDAM atau sumur artesis masuk ke dalam distribusi bangunan dan ditampung dalam *reservoir*. Dengan menggunakan pompa, air bersih dinaikkan ke water tank di atas bangunan untuk selanjutnya secara gravitasi, air dialirkan ke tiap-tiap ruang.

2. Jaringan Air Kotor

Air limbah adalah air bekas buangan yang bercampur kotoran. Untuk sistem pembuangannya digunakan drainase internal yang mengarah ke drainase jalan utama.

3. Jaringan Air Fecal

Air Fecal yang merupakan hasil buangan kotoran manusia dari bangunan di salurkan ke septic tank yang tersebar untuk tiap kebutuhan bangunannya.

e. Sistem Telekomunikasi

Penggunaan telepon secara otomatis dengan sistem PABX (*Private Automatic Branch Exchange*) untuk kemudahan pelayanan telekomunikasi dengan *back up* sistem manual dengan bantuan operator. WiFi (jaringan komunikasi tanpa kabel) dan LAN (*Local Area Network*).

f. Sistem Pencegahan dan Penanggulangan Kondisi Darurat

Dasar pendekatan diantaranya dengan sistem tata ruang yang memudahkan dalam perlindungan terhadap kebakaran, optimalisasi sistem perlindungan terhadap pencegahan kebakaran, sistem perlindungan bahaya kebakaran yang terintegrasi terhadap sistem lain sehingga memudahkan dalam antisipasi, pencegahan dan pemadaman kebakaran. Sistem ini meliputi:

1. Sistem Deteksi Awal Kebakaran
2. Sistem Pemadam Api

Beberapa elemen dalam sistem pencegahan dan penanggulangan bahaya kebakaran antara lain :

- A. Pencegahan aktif Kebakaran
 - a. *Fire Hydrant dan Portable Fire Extinguisher*
 - b. *Pylar Hydrant*
 - c. *Heat Detector dan Smoke Detector*
- B. Pencegahan Pasif Kebakaran
 - a. Tangga Darurat Kebakaran
 - b. Koridor
 - c. Pintu Keluar Darurat

g. Sistem Transportasi Vertikal

Beberapa sistem transportasi vertikal yang dapat diaplikasikan adalah tangga, ramp, untuk bangunan berlantai sedikit.

h. Jaringan Sampah

Sistem jaringan sampah yaitu dengan menyediakan tempat sampah pada ruang-ruang yang menghasilkan sampah basah (dapur, ruang makan santri), sedangkan untuk kantor pengelola dan area aktif lainnya yang banyak menghasilkan sampah kering menggunakan *shaft* untuk pembuangan sampah. Sampah-sampah tersebut kemudian akan dikumpulkan dalam tempat penampungan sampah sementara. Selanjutnya diangkut untuk dibuang ke TPA kota dengan truk dari Dinas Kebersihan Kota.

i. Sistem Penangkal Petir

Sistem penangkal petir yang direncanakan untuk *Islamic Boarding School* menggunakan sistem Faraday dan Franklin, disesuaikan berdasarkan kebutuhan masing masing bangunan yang ada.

j. Sistem Struktur

1. Sistem Up Struktur yang digunakan bangunan adalah struktur rangka baja untuk bentang lebar, serta struktur rangka baja ringan untuk bentang kecil hingga sedang. Material penutup atap yaitu genteng, metal deck.
2. Sistem Mid Struktur
 - A. Modul horizontal dengan menggunakan struktur grid.
 - B. Modul vertikal floor to floor adalah 4m.
 - C. Struktur mid dengan kombinasi beton maupun baja tergantung kebutuhan jenis bangunan.
3. Sistem Sub Struktur
Pondasi bangunan menggunakan pondasi footplate yang dimasukan untuk perkuatan struktur sebagai akibat penggunaan rangka atap baja pada struktur atapnya. Selain itu juga menggunakan pondasi sumuran untuk bangunan lebih tinggi hingga 4 lantai.

7.3. Konsep Perancangan

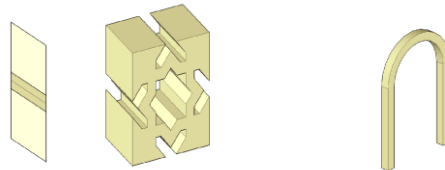
Selanjutnya apa yang harus dilakukan dalam perencanaan dan perancangan pesantren mengikuti kebutuhan ruang Seperti yang telah dibahas dalam pembahasan sebelumnya, Perancangan bangunan *Islamic Boarding School* di Semarang dalam aspek Arsitekturalnya direncanakan dengan pertimbangan terhadap:

1. Karakter bangunan yang ingin ditampilkan yaitu yang mendukung kegiatan belajar mengajar dan mengutamakan kenyamanan ruang-ruangnya.
2. Memperhatikan unsur estetis di luar maupun dalam ruangan antara lain dengan penciptaan interior yang berbeda baik dalam bentuk, warna. maupun material.
3. Penataan bangunan dan segi estetika memperhatikan kaidah - kaidah Arsitektur Islam.
4. Menyesuaikan dengan lingkungan sekitar

Selanjutnya Pendekatan yang digunakan yaitu Arsitektur Islam. Pengaplikasian Arsitektur Islam berupa konsep dasar dan kaidah kaidah dari Arsitektur Islam tersebut dalam proses perancangan *Islamic Boarding School*. Dari kaidah kaidah tersebut secara fisik dapat diketahui elemen elemen yang menyusun dari segi estetika yaitu *Arabesque*, Geometris, dan Kaligrafi.

Eksplorasi bentuk dan tampilan bangunan

Penentuan bentuk serta tampilan dan karakter bangunan difokuskan menggunakan dua komponen utama dalam bentukbentuk yang sering digunakan dalam bangunan bangunan islam yaitu bentuk *arc* dan geometris. Bentuk bentuk ini nantinya menjadi penentuan bentuk dan tampilan bangunan bangunan di *Islamic Boarding School*.



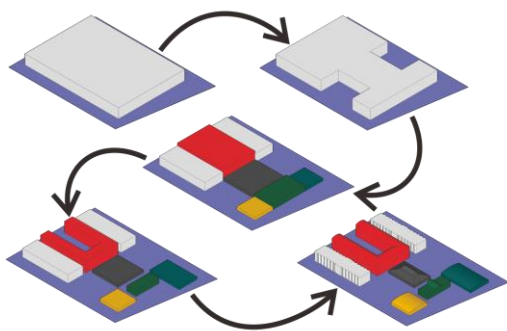
Tampilan utama pada bangunan bangunan nantinya akan berupa kombinasi bentuk *arc* dan geometris tersebut. Kombinasi

tersebut nantinya akan diaplikasikan pada unsur unsur bangunan khususnya bukaan dan fasad. Kemudian penggunaan bentuk arc maupun kombinasinya dengan geometris ditambahkan pada unsur unsur lain bangunan sehingga menambah nilai estetika.

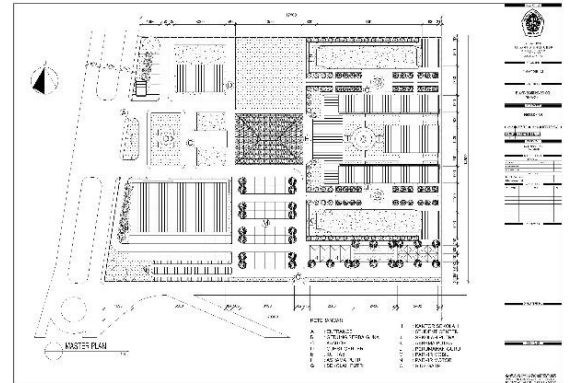


Produk Perancangan

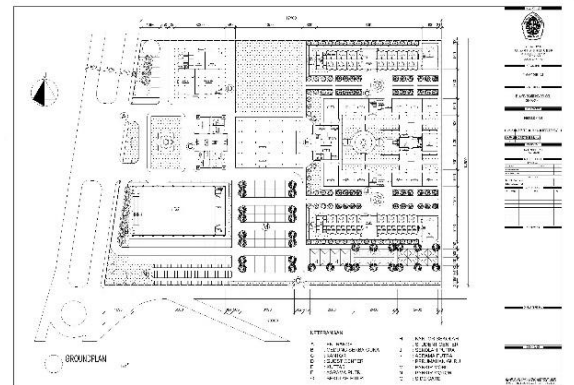
- Gubahan massa dan zona bangunan



- Master Plan



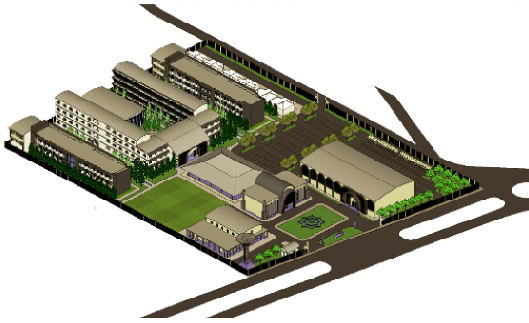
- Ground Plan



- Tampak kawasan



- Isometri Kawasan



- Sajian perspektif



8. DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, M. (2013, Juni 29). *Sistem Boarding School*. Retrieved from Maulidi Achmad: <http://maulidiachmad.blogspot.co.id/2013/06/sistem-boarding-school.html>
- Al-Ahwani, A. F. (1968). *At-Tarbiyah Fi al-Islam*. Kairo: Daarul Ma'arif.
- Depag. (1984). *Standarisasi Sarana Pondok Pesantren*. Jakarta: Ditpekapontren Ditjen Kelembagaan Agama Islam Departemen Agama.
- DirekturJendralPendidikanIslam. (2014). *Pedoman Izin Operasional Pondok Pesantren*. Jakarta: Kemenag.
- Jundu, M. (2011, April 30). *Pentingnya Belajar Ilmu Agama Secara Talaqqi*. Retrieved from jundumuhammad.wordpress.com: <https://jundumuhammad.wordpress.com/2011/04/30/pentingnya-belajar-ilmu-agama-secara-talaqqi/>
- Maksudin. (2006). Pendidikan Nilai Sistem Boarding School di SMP IT Abu Bakar. *Disertasi*.
- Zuhairini, & dkk. (2008). *Sejarah Pendidikan Islam*. Jakarta: Bumi Aksara.